

PCT/NL

00 / 00513

14.08.00

10 / 031575

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

#2



Bureau voor de Industriële Eigendom

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

REC'D 23 AUG 2000

WIPO PCT

NL 00 / 00513

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 21 juli 1999 onder nummer 1012666,

ten name van:

**Thian Liang ONG**

te Kudelstraat

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Stelsel voor het simuleren van een wedstrijdomgeving",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

4

Rijswijk, 14 augustus 2000.

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,  
voor deze,

*I.W. Scheevelens*

Mw. I.W. Scheevelens-de Reus.

**Best Available Copy**

101263

B. v.d. I.E.
21 JULI 1999

## Uittreksel

Stelsel voor het simuleren van een wedstrijdomgeving omvattende een vooraf bepaald traject waarover een aantal wedstrijddeelnemers zich voortbewegen tussen een startpositie en een eindpositie, waarbij een gebruiker van het stelsel een der deelnemers vormt en elke gebruiker is voorzien van middelen voor het aan de gebruiker weergeven van de simulatie van althans dat deel van het traject dat zich bevindt in het momentane gezichtsveld van de gebruiker, met inbegrip van die gesimuleerde deelnemers die zich binnen dat gezichtsveld bevinden, middelen waarmee de gebruiker zijn eigen snelheid binnen de gesimuleerde omgeving kan beïnvloeden en middelen waarmee de gebruiker zijn voortbewegingsrichting binnen deze gesimuleerde omgeving kan beïnvloeden. Het stelsel heeft het kenmerk dat de wedstrijdomgeving een simulatie is van een werkelijk bestaande omgeving die met behulp van op zich bekende technieken wordt gesimuleerd, de deelnemers-simulaties zijn van werkelijke deelnemers die in de werkelijke omgeving deelnemen aan een wedstrijd en die met behulp van op zich bekende technieken worden gesimuleerd, in de werkelijke omgeving plaatsbepalingsmiddelen worden gebruikt om de momentane positie van tenminste een aantal werkelijke deelnemers tijdens de wedstrijd te bepalen, deze positiegegevens via een geschikt overdrachtsmedium worden overgedragen naar het stelsel en daarin worden gebruikt voor het op de corresponderende positie in de gesimuleerde omgeving simuleren van de betreffende werkelijke deelnemers.

1012666

1

B. v.d. I.E.

21 JULI 1999

Stelsel voor het simuleren van een wedstrijdomgeving

De uitvinding heeft betrekking op een stelsel voor het simuleren van een wedstrijdomgeving omvattende een vooraf bepaald traject waarover een aantal wedstrijd-

5 deelnemers zich voortbewegen tussen een startpositie en een eindpositie, waarbij een gebruiker van het stelsel in de gesimuleerde omgeving een der deelnemers vormt en elke gebruiker is voorzien van:

a) middelen voor het aan de gebruiker weergeven van de simulatie van althans dat deel van het traject dat zich bevindt in het momentane gezichtsveld van de gebruiker,

10 met inbegrip van die gesimuleerde deelnemers die zich binnen dat gezichtsveld bevinden,

b) middelen waarmee de gebruiker zijn eigen snelheid binnen de gesimuleerde omgeving kan beïnvloeden

c) middelen waarmee de gebruiker zijn voortbewegingsrichting binnen deze gesimu-

15 leerde omgeving kan beïnvloeden

Dergelijke stelsels zijn bekend. Over het algemeen wordt daarbij gebruik gemaakt van een computer waarin de benodigde software is geladen, een computerbeeldscherm waarop de gesimuleerde wedstrijdomgeving voor de gebruiker zichtbaar wordt gemaakt, alsmede een muis, een joystick of anders uitgevoerde middelen, waarmee de gebruiker zijn eigen snelheid en voortbewegingsrichting kan beïnvloeden.

De computer in een dergelijk stelsel kan gevormd worden door een op zich bekende personal computer, maar kan ook worden gevormd door een special purpose computer, die ingebouwd is in een zogenaamde spelmachine. In het laatste geval zijn 25 de door de gebruiker te bedienen middelen veelal aangepast aan de middelen die in werkelijkheid worden gebruikt. Gaat het om autoraces, dan zal de gebruiker in een dergelijke spelmachine de beschikking hebben over een stuur, waarmee hij zijn eigen voortbewegingsrichting kan beïnvloeden, alsmede tenminste een voetpedaal, waarmee hij zijn snelheid kan beïnvloeden. De hierna te beschrijven uitvinding is overigens niet beperkt tot autoraces, maar kan ook worden toegepast voor motorraces, wieler-

30 wedstrijden, paardenraces, loopwedstrijden en andere wedstrijdsporten waaraan de persoon als zodanig dan wel in combinatie met een voertuig of iets dergelijks deeltakeert.

011

Ongeacht de uitvoeringsvorm hebben al deze bekende stelsels het nadeel dat het traject tussen de startpositie en de eindpositie "voorgeprogrammeerd" is en dat ook de overige deelnemers "voorgeprogrammeerd" zijn. Dat wil zeggen, de ontwerper van het stelsel heeft bepaald hoe het traject er in simulatie uit zal zien en hoe het uiterlijk van de andere deelnemers in simulatie zal zijn. Er wordt derhalve slechts tot op zekere hoogte een illusie van "echtheid" geschapen, zelfs als van geavanceerde programma-technieken gebruik wordt gemaakt..

De uitvinding heeft nu ten doel deze illusie veel sterker te realiseren en de gebruiker het gevoel te geven dat hij aan een echte wedstrijd op een werkelijke baan met werkelijke wedstrijddeelnemers deelneemt.

Aan deze doelstelling wordt bij een stelsel van in de aanhef omschreven soort voldaan doordat

- de wedstrijdomgeving een simulatie is van een werkelijk bestaande omgeving die met behulp van op zich bekende technieken wordt gesimuleerd,
- 15 - dat de deelnemers simulaties zijn van werklijke deelnemers die in de werkelijke omgeving deelnemen aan een wedstrijd en die met behulp van op zich bekende technieken worden gesimuleerd,
- dat in de werklijke omgeving plaatsbepalingsmiddelen worden gebruikt om de momentane positie van tenminste een aantal werklijke deelnemers tijdens de wed-
- 20 strijd te bepalen,
- dat deze positiegegevens via een geschikt overdrachtsmedium worden overgedragen naar het stelsel en daarin worden gebruikt voor het op de corresponderende positie in de gesimuleerde omgeving simuleren van de betreffende werklijke deelnemers.

Doordat enerzijds de gesimuleerde omgeving een zo goed mogelijke simulatie vormt van een werkelijk wedstrijdtraject en doordat anderzijds de gesimuleerde deelnemers zich, op grond van de overgedragen positiegegevens, binnen de gesimuleerde omgeving gedragen op dezelfde wijze als de echte deelnemers in de echte wedstrijd, krijgt de gebruiker van het stelsel het idee dat hij met deze echte wedstrijd meedoet.

Het verdient de voorkeur dat het overdrachtsmedium, waarover de positiegegevens worden overgedragen vanaf de werklijke wedstrijdomgeving naar het stelsel, wordt gevormd door het Internet. Het grote voordeel daarvan is dat de positiegegevens beschikbaar kunnen worden gesteld op een bepaalde site, en dat een wisselend aantal gebruikers, van een zeer klein aantal tot een zeer groot aantal, op deze site kun-

nen inloggen en de positie gegevens in hun stelsel kunnen binnenhalen. Een nadeel van het gebruik van Internet kan zijn, dat er een zekere vertraging optreedt tussen het moment, waarop de positiegegevens telkens in de werkelijke wedstrijd worden opgenomen en het moment, waarin de positiegegevens binnen het stelsel ter beschikking staan. Een verder nadeel kan zijn dat bij populaire werkelijke wedstrijden er zoveel mensen op de site willen inloggen, dat er sprake kan zijn van overbelasting, zodat in elk geval een deel van de gebruikers niet van gegevens kan worden voorzien.

Wil men dit nadeel opheffen, dan verdient het de voorkeur om als overdrachtsmedium gebruik te maken van telefoonverbindingen (draadgebonden dan wel draadloos). Ook in dat geval zal er een zekere vertraging over het telefoonnetwerk plaatsvinden, maar deze vertraging kan, zeker als de wedstrijdomgeving niet al te ver van het stelsel verwijderd is, verwaarloosbaar beschouwd worden.

Het is niet onder alle omstandigheden noodzakelijk dat de positiegegevens in het stelsel zodanig gebruikt worden, dat de wedstrijd binnen de gesimuleerde omgeving synchroon loopt met de echte wedstrijd (afgezien van de boven aangegeven communicatievertraging). Het is ook mogelijk dat alle positiegegevens gedurende een wedstrijd tezamen met de bijbehorende tijdbepalingen op een geschikt geheugenmedium worden opgeslagen en dat dit geheugenmedium als overdrachtsmedium gebruikt wordt. In deze uitvoeringsvorm kan de gebruiker op elk willekeurig tijdstip het stelsel inschakelen en "meedoen" aan een wedstrijd die in het verleden heeft plaatsgehad.

Het verdient in de laatst omschreven uitvoeringsvorm de voorkeur dat het geheugenmedium wordt gevormd door een compact disk (afgekort als CD).

Om het stelsel ook over een langere periode geschikt te houden voor gebruik zal het nodig zijn om de gegevens omtrent de deelnemers bij te werken. In werkelijkheid zullen immers bij opeenvolgende wedstrijden niet altijd exact dezelfde deelnemers aanwezig zijn. Om aanpassing mogelijk te maken verdient het de voorkeur dat het stelsel voorzien is van een deelnemersdatabase waarin gegevens zijn opgeslagen omtrent een aantal mogelijke wedstrijddeelnemers teneinde, nadat de deelnemers aan een bepaalde wedstrijd bekend zijn. de simulatie van de werkelijke deelnemers binnen de gesimuleerde omgeving te kunnen aanpassen

Alhoewel een dergelijke database gevuld kan worden met de gegevens van een groot aantal deelnemers zodanig, dat daarmee verzekerd is dat gedurende een zekere periode de aan een echte wedstrijd deelnemende deelnemers in elk geval in de data-

base zijn opgeslagen, zal het na zekere tijd toch nodig zijn om nieuwe gegevens toe te voegen. In dat verband verdient het de voorkeur dat gegevens over nog niet in de deelnemersdatabase aanwezige deelnemers via een geschikt overdrachtsmedium vanaf een daartoe geschikte bron aan het stelsel kunnen worden toegevoerd ter opname in de deelnemersdatabase.

Omdat wedstrijden niet altijd op eenzelfde traject worden gehouden verdient het de voorkeur dat het stelsel voorzien is van een omgevingsdatabase waarin gegevens zijn opgeslagen omtrent een aantal mogelijke wedstrijdomgevingen teneinde, nadat de omgeving waar de wedstrijd zal worden gehouden bekend is, de simulatie van de omgeving te kunnen aanpassen aan de keuze van de werkelijke omgeving.

Over het algemeen is het aantal trajecten dat voor bepaalde sport- of wedstrijd-evenementen wordt gebruikt beperkt. Er zullen niet zo gauw trajecten bijkomen of afvallen, maar toch is dat niet uit te sluiten. In dat geval verdient het de voorkeur dat gegevens omtrent een omgeving die niet in de omgevingsdatabase is opgenomen via een geschikt overdrachtsmedium vanaf een daartoe geschikte bron aan het stelsel kunnen worden toegevoerd ter opname in de omgevingsdatabase.

Om de simulatie van het traject zo realistisch mogelijk te maken, verdient het de voorkeur dat simulatie van het traject wordt gerealiseerd met behulp van foto- of videobeelden die met geschikte middelen op het werkelijke traject zijn opgenomen.

De uitvinding zal in het volgende nader worden besproken aan de hand van de bijgaande figuren.

Figuur 1 toont een eerste uitvoeringsvorm van een stelsel volgens de uitvinding. Het stelsel is voorzien van een computer 10 voorzien van een beeldscherm 12, een toetsenbord 14 en een joystick 16. De computer 10 is geladen met software waarmee op het scherm 12 van het stelsel een wedstrijdomgeving kan worden gesimuleerd. Deze wedstrijdomgeving bevat een vooraf bepaald traject waarover een aantal wedstrijddeelnemers zich kunnen voortbewegen tussen een startpositie en een eindpositie. Het traject wordt weergegeven vanaf het standpunt van de gebruiker van het stelsel die in feite een van de deelnemers in de gesimuleerde wedstrijdomgeving vormt. In de momentane toestand is op het scherm van de weergeefeenheid 12 een deel van een autoracecircuit te zien, waarbij links voor de positie van de gebruiker een andere gesimuleerde deelnemer zichtbaar is. De gebruiker kan zijn eigen snelheid en richting

van voortbewegen beïnvloeden met behulp van een joystick 16 of een ander geschikt invoermiddel.

Stelsels van de tot nu toe beschreven soort zijn algemeen bekende als zogenaamde computerspelletjes of computeranimaties, waarmee de gebruiker de mogelijkheid heeft om als het ware aan een race deel te nemen.

Om nu de illusie van "echtheid" aanzienlijk te verbeteren, wordt er volgens de uitvinding een relatie gelegd tussen de simulatie op het scherm 12 en een werkelijke wedstrijd op een echt circuit. In figuur 1 is het echte circuit aangeduid met 20 en op dit circuit is een wedstrijd bezig, waaraan o.a. de deelnemers 22, 24 en 26 meedoen.

10 Elk van de deelnemers is voorzien van apparatuur, waarmee voortdurend gegevens omtrent de momentane positie van de deelnemer op het circuit kunnen worden doorgegeven aan een centrale post 28. De positiegegevens kunnen bijvoorbeeld worden verzameld doordat elke auto voorzien is van een GPS ontvanger, die met behulp van een stelsel van GPS satellieten, waarvan er een in de figuur met 30 is aangegeven,

15 continu nauwkeurig zijn eigen positie kan bepalen. De door de GPS ontvanger geleerde data wordt vervolgens overgedragen naar een centrale post 28. In de centrale post 28 is derhalve op elk moment zeer nauwkeurig de positie van elk van de deelnemers op het traject 20 bekend. Deze positiegegevens kunnen nu via een communicatiennetwerk 32 overgedragen worden naar de computer 10. De computer 10 is in deze toepassing geladen met software, die in staat is om nauwkeurig en met een hoog realiteitsgehalte het werkelijke traject 20 op het weergeefscherf 12 te simuleren. De gebruiker van het stelsel krijgt daarmee de indruk of hij rijdt op het werkelijke traject 20. De software is verder zodanig uitgevoerd, dat andere deelnemers op het beeldscherm worden gesimuleerd op die posities op het gesimuleerde traject die overeenstemming met de posities op het werkelijke traject 20 waar de deelnemers 22, 24, 26, enz. zich in werkelijkheid ook bevinden. Als de gebruiker in het gesimuleerde traject bijvoorbeeld een momentane positie inneemt achter de echte deelnemer 24, dan kan dit op het echte traject 20 bijvoorbeeld worden aangegeven met een virtuele deelnemer 34. De gebruiker van het stelsel, die dus de rol vervult van virtuele deelnemer 34,

20 25 30 zal op zijn scherm voor zich de gesimuleerde echte deelnemer 24 zien, in figuur 1 aangeduid met 24'.

In het bovenstaande is uitgegaan van het gebruik van GPS ontvangers voor de plaatsbepaling. Enerzijds zijn niet alle GPS ontvangers geschikt voor deze toepassing.

Normale GPS ontvangers geven de positie weer met een nauwkeurigheid van enkele tientallen meters. Wordt echter een correctie toegepast, dan neemt de nauwkeurigheid toe tot slechts enkele centimeters. Een voorbeeld van een correctiemiddel is bijvoorbeeld het op zich bekende DGPS-systeem. Binnen het kader van de uitvinding worden dan ook bij voorkeur ontvangers met een dergelijke correctie toegepast. Anderzijds is het ook mogelijk om andere plaatsbepalingsmiddelen toe te passen, bijvoorbeeld gebruik makend van lasermetingen, transponders in het wegdek van het traject en dergelijke. Op zich zijn allerlei soorten middelen voor plaatsbepaling bekend en deze behoeven geen nadere toelichting.

10 Het datanetwerk 32 kan bestaan uit een telefoonnetwerk, waarbij zowel draadgebonden als draadloze telefoonnetwerken en eventueel combinaties daarvan in aanmerking komen. Het voordeel van een telefoonnetwerk is dat er nagenoeg synchroniteit bestaat tussen de echte wedstrijd op het echte circuit 20 en de gesimuleerde wedstrijd op het beeldscherm 12. Het nadeel van gebruik van een telefoonnetwerk is echter dat over het algemeen de kosten voor het deelnemen aan een complete wedstrijd van bijvoorbeeld twee uur nogal kunnen oplopen. Het verdient dan ook de voorkeur om in plaats van een telefoonnetwerk gebruik te maken van bijvoorbeeld het Internet. De gebruiker moet voorzien zijn van een Internetaansluiting en via deze aansluiting maakt hij verbinding met een bepaalde site, waarop voortdurend en met zo min mogelijke vertraging de positiegegevens van alle deelnemers aan de echte race ter beschikking worden gesteld. Deze positiegegevens worden voortdurend geladen in de software, die draait binnen de computer 10. Deze software is vervolgens in staat om de simulatie op het beeldscherm 12 zodanig uit te voeren, dat de gesimuleerde race op het beeldscherm 12 nagenoeg synchroon loopt met de echte race op het echte circuit 20. Het voordeel van deze methode is, dat indien de site althans over voldoende aansluitingen en toegangsmogelijkheden beschikt, een groot aantal gebruikers tegelijkertijd, elk met een eigen stelsel, aan de echte race op het circuit 20 kan "deelnemen".

30 In plaats van Internet kan ook gebruik worden gemaakt van TV-netwerken. De positiegegevens worden in dat geval bijvoorbeeld via teletekst naar de gebruikers overgedragen. Eventueel kan in het geval het beeldscherm van de TV-ontvanger zelf worden gebruikt voor het zichtbaar maken van de simulatie in plaats van het normale computerbeeldscherm.

Tot nu toe is ervan uitgegaan dat de gesimuleerde wedstrijd een autorace betreft. De uitvinding is daartoe echter zeker niet beperkt. In plaats van een autorace kan het ook gaan om een motorrace, een wielerwedstrijd, een hardloopwedstrijd, een paardenrace, en dergelijke. Bovendien is het niet noodzakelijk dat de wedstrijd zich afspeelt op een gesloten circuit, zoals het in de figuur aangegeven circuit 20, waarbij de wedstrijd gereden wordt over een aantal ronden. In plaats daarvan kan het traject ook bestaan uit een enkele baan tussen een bepaald beginpunt en een bepaald eindpunt. Op deze wijze is het bijvoorbeeld mogelijk om trajecten van wielerwedstrijden, zoals een Tour de France of dergelijke, op het scherm van het stelsel te simuleren. Het zal echter wel duidelijk zijn dat zwaardere eisen worden gesteld aan de geheugencapaciteit van de computer omdat de baangegevens van een veel langer traject in de computer moeten worden opgeslagen.

Omdat wedstrijden niet altijd op hetzelfde traject plaatsvinden, verdient het de voorkeur dat de computer 10 voorzien is van geheugenmiddelen waarmee een aantal wedstrijdomgevingen kan worden vastgelegd. Daarmee is de gebruiker van het stelsel dus in staat om ongeacht waar een race wordt gehouden, toch aan deze race deel te nemen door de juiste omgeving uit het geheugen op te roepen.

Op soortgelijke wijze verdient het de voorkeur dat het stelsel 10 voorzien is van een geheugen waarin gegevens omtrent een groot aantal mogelijke echte deelnemers zijn opgeslagen. Afhankelijk van de deelnemers die op een bepaald moment aan een werkelijke wedstrijd deelnemen, kunnen de betreffende gegevens van deze deelnemers uit het geheugen worden opgehaald en kunnen deze werkelijk deelnemende deelnemers op het scherm 12 worden gesimuleerd.

In de bovenbeschreven uitvoeringsvoorbeelden is ervan uitgegaan dat de gesimuleerde wedstrijd en de echte wedstrijd nagenoeg synchroon plaatsvinden. Dat is echter niet altijd noodzakelijk. In een voorkeursuitvoeringsvorm kan ervoor gezorgd worden dat alle positiegegevens gedurende een wedstrijd tezamen met de bijbehorende tijdbepalingen op een geschikt geheugenmedium worden opgeslagen. Dit geheugenmedium doet dan dienst als overdrachtsmedium en wordt, nadat het gereed is, overgedragen naar het stelsel en kan dan op ieder willekeurig gewenst tijdstip door een gebruiker worden gebruikt om op een veel later tijdstip alsnog aan de betreffende wedstrijd deel te nemen. Als geheugenmedium wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van een compact disc omdat meer en meer personal computers worden voorzien van

een CD-speler. Omdat deze compact disc binnen het stelsel een belangrijk deelproduct vormt, worden voor deze compact disc middels de bijgaande conclusies afzonderlijke rechten gevraagd.

Een andere belangrijke component van het stelsel in een uitvoeringsvorm  
5 waarin Internet als communicatiemedium wordt gebruikt is de Internetsite, waarop de  
gebruikers moeten inloggen om de positiegegevens te verkrijgen. Ook voor deze site,  
die door het ter beschikking stellen van de positiegegevens wordt gekenmerkt, worden  
afzonderlijke rechten gevraagd middels de bijgaande conclusies.

## Conclusies

1. Stelsel voor het simuleren van een wedstrijdomgeving omvattende een vooraf bepaald traject waarover een aantal wedstrijddeelnemers zich voortbewegen tussen een startpositie en een eindpositie, waarbij een gebruiker van het stelsel een der deelnemers vormt en elke gebruiker is voorzien van:
  - a) middelen voor het aan de gebruiker weergeven van de simulatie van althans dat deel van het traject dat zich bevindt in het momentane gezichtsveld van de gebruiker, met inbegrip van die gesimuleerde deelnemers die zich binnen dat gezichtsveld bevinden,
  - b) middelen waarmee de gebruiker zijn eigen snelheid binnen de gesimuleerde omgeving kan beïnvloeden,
  - c) middelen waarmee de gebruiker zijn voortbewegingsrichting binnen deze gesimuleerde omgeving kan beïnvloeden,
- 15 met het kenmerk,
  - dat de wedstrijdomgeving een simulatie is van een werkelijk bestaande omgeving die met behulp van op zich bekende technieken wordt gesimuleerd,
  - dat de deelnemers simulaties zijn van werkelijke deelnemers die in de werkelijke omgeving deelnemen aan een wedstrijd en die met behulp van op zich bekende technieken worden gesimuleerd,
  - dat in de werkelijke omgeving plaatsbepalingsmiddelen worden gebruikt om de momentane positie van tenminste een aantal werkelijke deelnemers tijdens de wedstrijd te bepalen,
  - dat deze positiegegevens via een geschikt overdrachtsmedium worden overgedragen
- 25 naar het stelsel en daarin worden gebruikt voor het op de corresponderende positie in de gesimuleerde omgeving simuleren van de betreffende werkelijke deelnemers.
- 30 2. Stelsel volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat als overdrachtsmedium gebruik wordt gemaakt van het Internet.
3. Stelsel volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat als overdrachtsmedium gebruik wordt gemaakt van telefoonverbindingen.

4 Stelsel volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat alle positiegegevens gedurende een wedstrijd tezamen met de bijbehorende tijdbepalingen op een geschikt geheugenmedium worden opgeslagen en dat dit geheugenmedium als overdrachtsmedium gebruikt wordt.

5

5. Stelsel volgens conclusie 4, **met het kenmerk**, dat het geheugenmedium wordt gevormd door een compact disk (afgekort als CD).

6. Stelsel volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat het stelsel voorzien is van een deelnemersdatabase waarin gegevens zijn opgeslagen omtrent een aantal mogelijke wedstrijddeelnemers teneinde, nadat de deelnemers aan een bepaalde wedstrijd bekend zijn. de simulatie van de werkelijke deelnemers binnen de gesimuleerde omgeving te kunnen aanpassen.

15 7. Stelsel volgens conclusie 6, **met het kenmerk**, dat gegevens over nog niet in de deelnemersdatabase aanwezige deelnemers via een geschikt overdrachtsmedium vanaf een daartoe geschikte bron aan het stelsel kunnen worden toegevoerd ter opname in de deelnemersdatabase.

20 8. Stelsel volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat het stelsel voorzien is van een omgevingsdatabase waarin gegevens zijn opgeslagen omtrent een aantal mogelijke wedstrijdomgevingen teneinde, nadat de omgeving waar de wedstrijd zal worden gehouden bekend is, de simulatie van de omgeving te kunnen aanpassen aan de keuze van de werkelijke omgeving.

25

9. Stelsel volgens conclusie 8, **met het kenmerk**, dat gegevens omtrent een omgeving die niet in de omgevingsdatabase is opgenomen via een geschikt overdrachtsmedium vanaf een daartoe geschikte bron aan het stelsel kunnen worden toegevoerd ter opname in de omgevingsdatabase..

30

10. Stelsel volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de simulatie van het traject wordt gerealiseerd met behulp van beelden die met geschikte middelen op het werkelijke traject zijn opgenomen.

11. Stelsel volgens conclusie 4 of 5 en de daarnaar terugverwijzende conclusies, **met het kenmerk**, dat van bijzondere gebeurtenissen, die zich tijdens de echte wed-

strijd voordoen, afzonderlijke beeldinformatie wordt vastgelegd op het geheugenme-  
5 dium resp. de CD, zodanig dat deze beelden tijdens de gesimuleerde wedstrijd op ge-  
schikte tijdstippen kunnen worden weergegeven.

12. Stelsel volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de mid-  
delen voor het aan de gebruiker weergeven van de simulatie van althans dat deel van

10 het traject dat zich bevindt in het momentane gezichtsveld van de gebruiker, met inbe-  
grip van die gesimuleerde deelnemers die zich binnen dat gezichtsveld bevinden,  
wordt gevormd door een zogenaamde "virtuele werkelijkheidshelm".

13. Compact disk voor toepassing in een stelsel volgens een der voorgaande conclu-

15 sies, **met het kenmerk**, dat de compact disk bevat: positiegegevens en bijbehorende  
tijdgegevens van tenminste een aantal deelnemers aan de echte wedstrijd gedurende  
tenminste een deel van de echte wedstrijd.

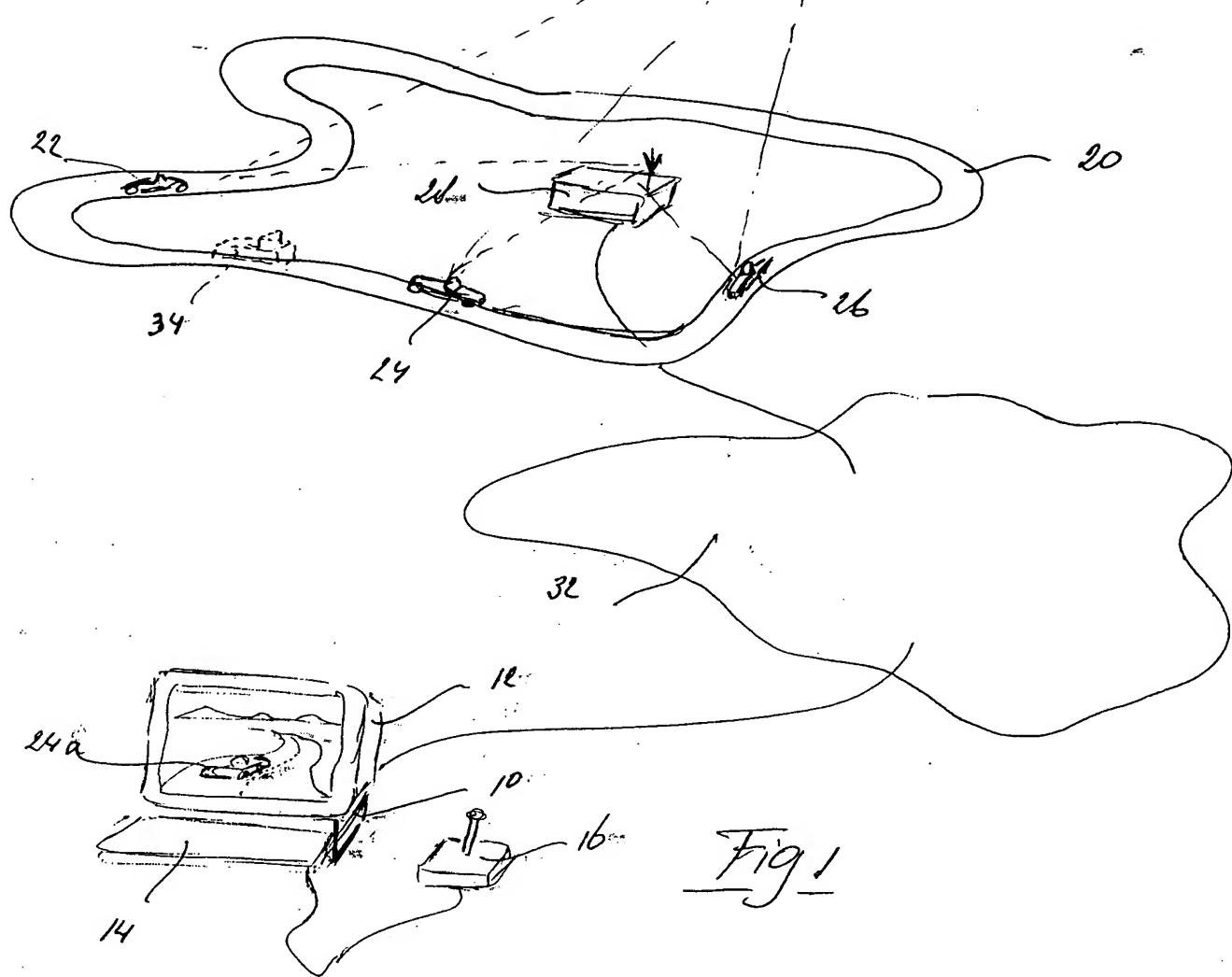
14. Internetsite voor toepassing binnen een stelsel volgens een der voorgaande con-

20 clusies, met het kenmerk, dat op de site de genoemde positiegegevens en bijbeho-  
rende tijdgegevens van tenminste een aantal deelnemers aan de echte wedstrijd gedu-  
rende tenminste een deel van de echte wedstrijd ter beschikking worden gesteld.

\*\*\*

1812000

30



9II

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

### **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)